

Бронехарошка

№22 (2016)

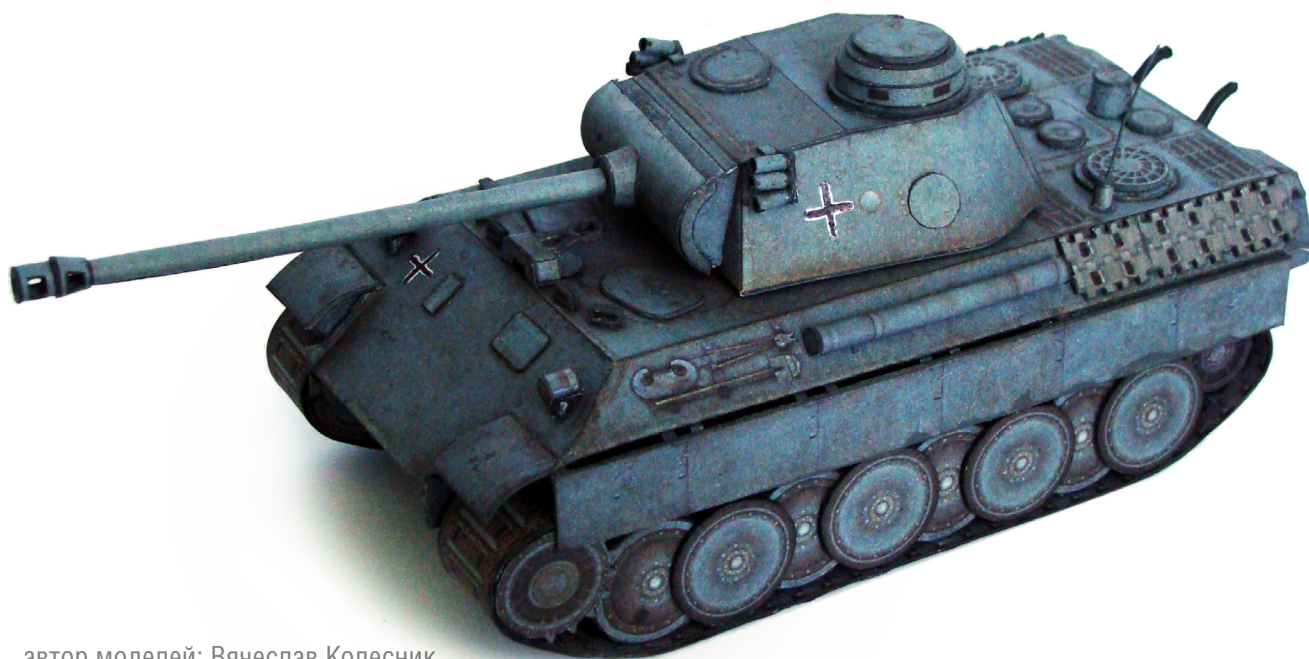


PzKpfw V Panther Ausf. D

W 1:50



WARGAMING.NET
LET'S BATTLE

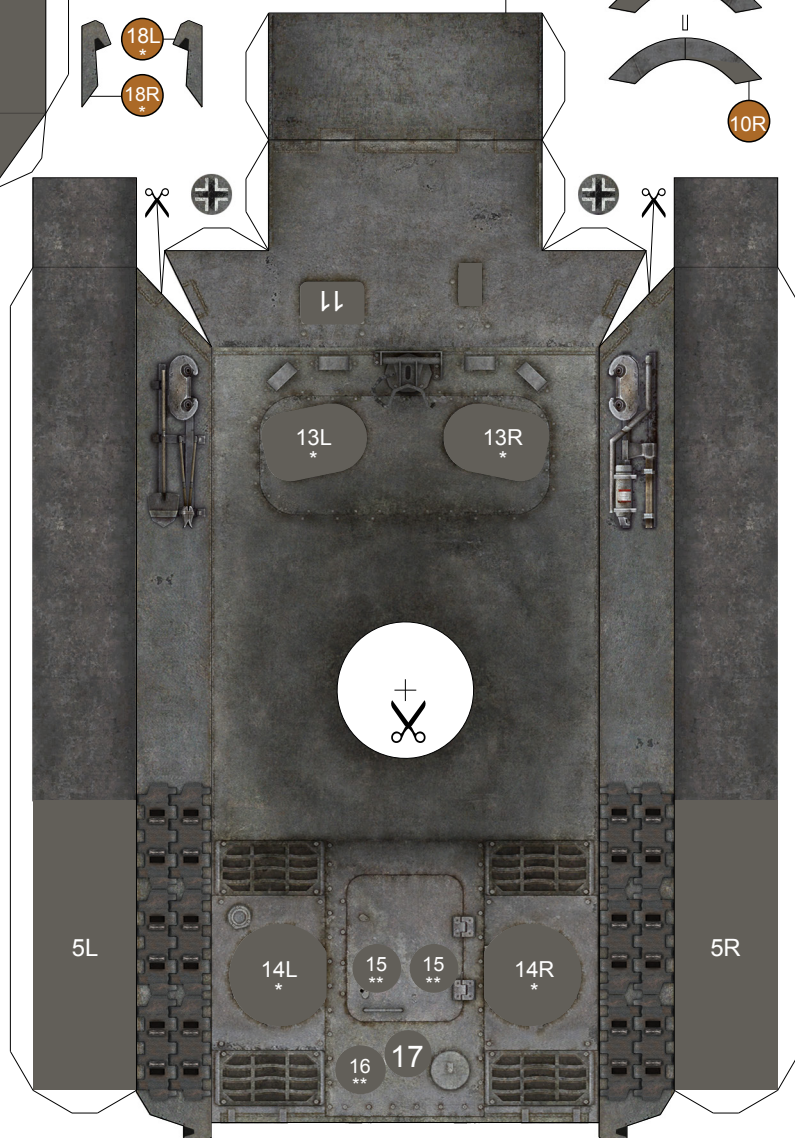
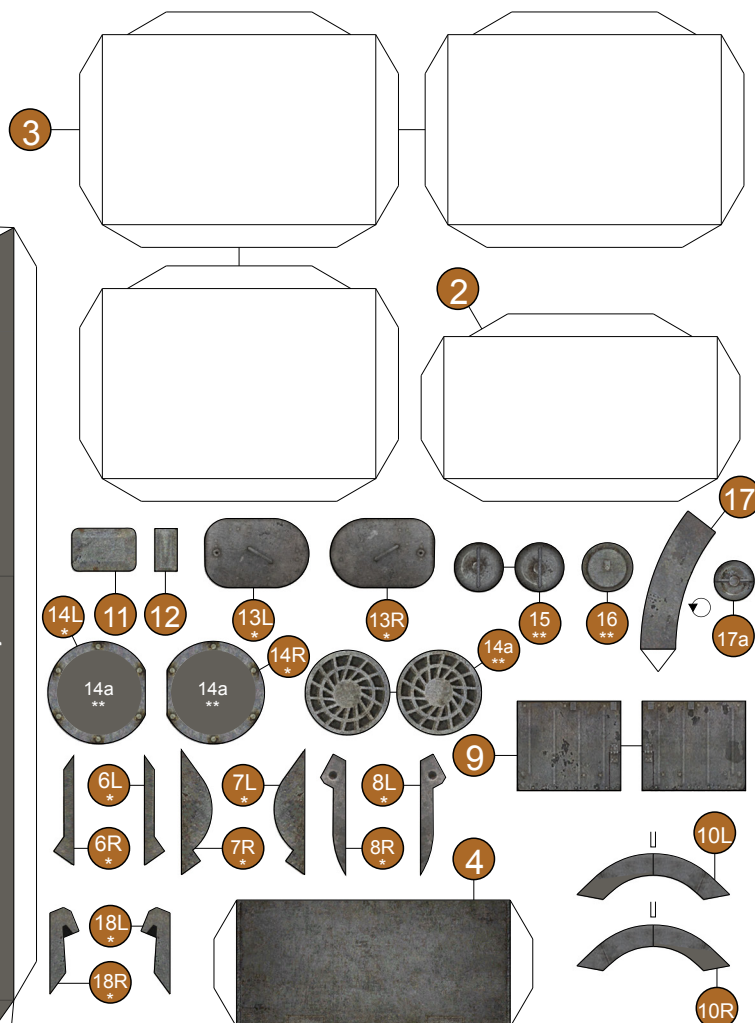


автор моделей: Вячеслав Колесник

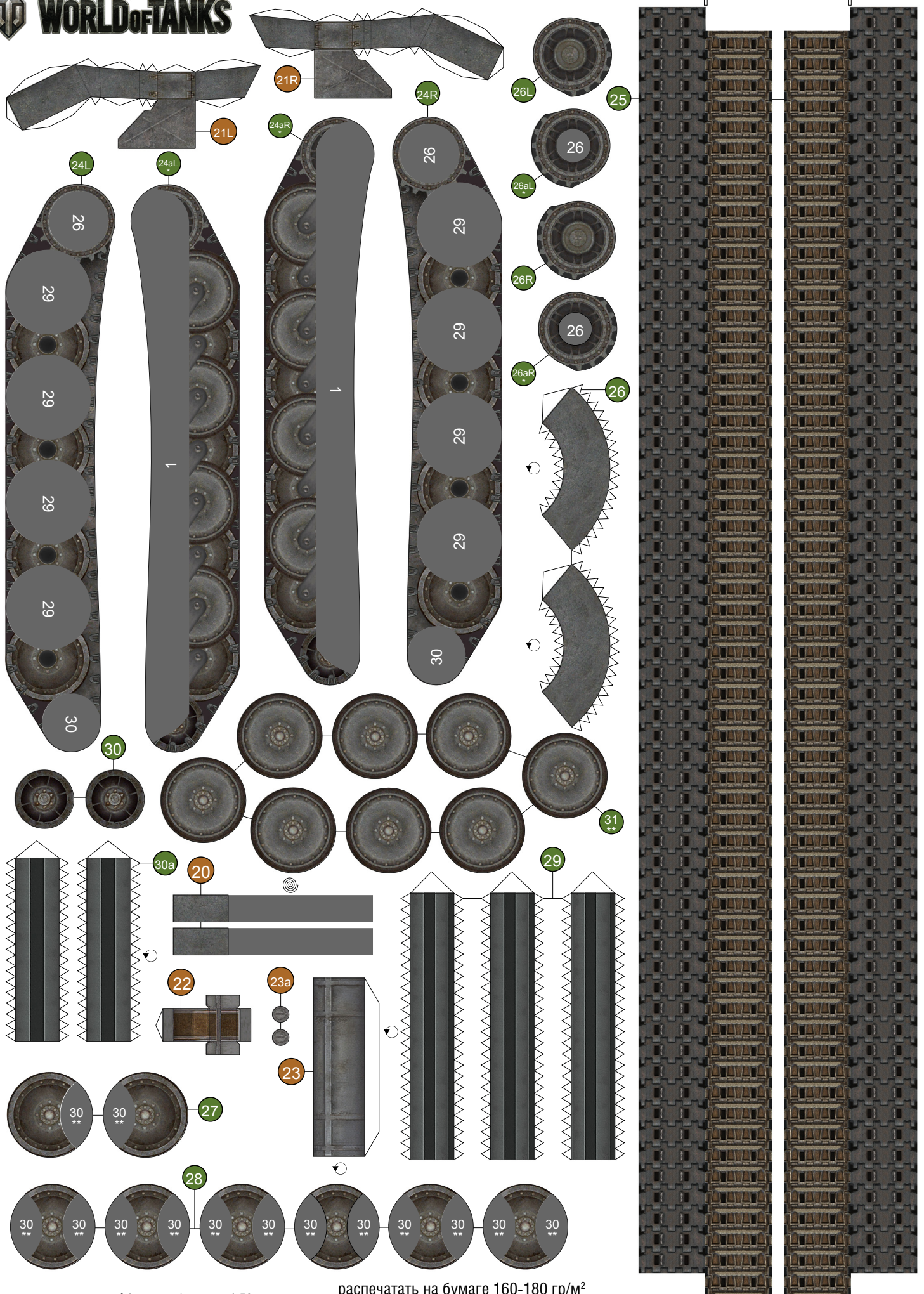
модель среднего танка **Panther Ausf. D** (простая и сложная, «игровой» цвет) – страницы 3-5, 10
 модель среднего танка **Panther Ausf. D** (простая и сложная, камуфляж) – страницы 6-8, 11
 модель среднего танка **Panther Ausf. D** (копийная ходовая, «игровой» цвет) – страницы 12, 13
 модель среднего танка **Panther Ausf. D** (копийная ходовая, камуфляж) – страницы 14, 15



автор модели: Илья Белогубец



версия 1.0



При распечатке на листе A4 масштаб модели 1:50

распечатать на бумаге 160-180 гр/м²

версия 1.0



WARGAMING.NET
LET'S BATTLE

Логотип World of Tanks и имя World of Tanks® — являются зарегистрированными товарными знаками компании Wargaming.net
© 2009-2016 Wargaming.net Все права защищены

Не для продажи. Модель разработана сайтом [WorldOfPaperTanks](http://WorldOfPaperTanks.com)
Текстуры, иллюстрации, вёрстка — Николай Фёдоров
Минск, 2016

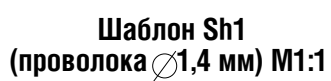


Схема1



распечатать на бумаге
160-180 гр/м²



При распечатке на листе А4 масштаб модели 1:50

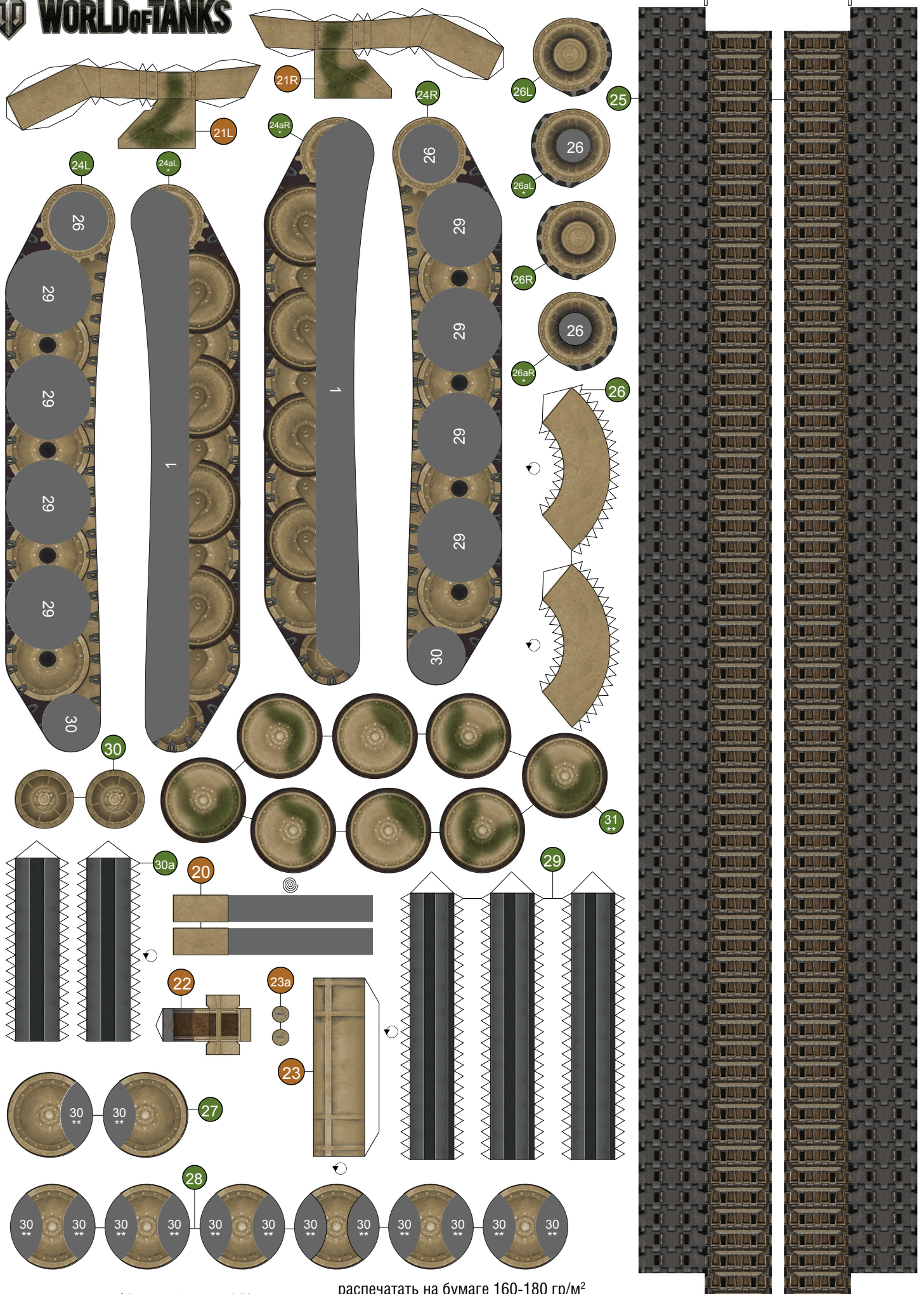
версия 1.0



WARGAMING.NET
LET'S BATTLE

Логотип World of Tanks и имя World of Tanks® — являются зарегистрированными товарными знаками компании Wargaming.net
© 2009-2016 Wargaming.net Все права защищены

Не для продажи. Модель разработана сайтом [WorldOfPaperTanks](http://WorldOfPaperTanks.com)
Текстуры, иллюстрации, вёрстка — Николай Фёдоров
Минск, 2016



При распечатке на листе А4 масштаб модели 1:50

распечатать на бумаге 160-180 гр/м²

версия 1.0



WARGAMING.NET
LET'S BATTLE

Логотип World of Tanks и имя World of Tanks® — являются зарегистрированными товарными знаками компании Wargaming.net
© 2009-2016 Wargaming.net Все права защищены

Не для продажи. Модель разработана сайтом [WorldOfPaperTanks](http://WorldOfPaperTanks.com)
Текстуры, иллюстрации, вёрстка — Николай Фёдоров
Минск, 2016

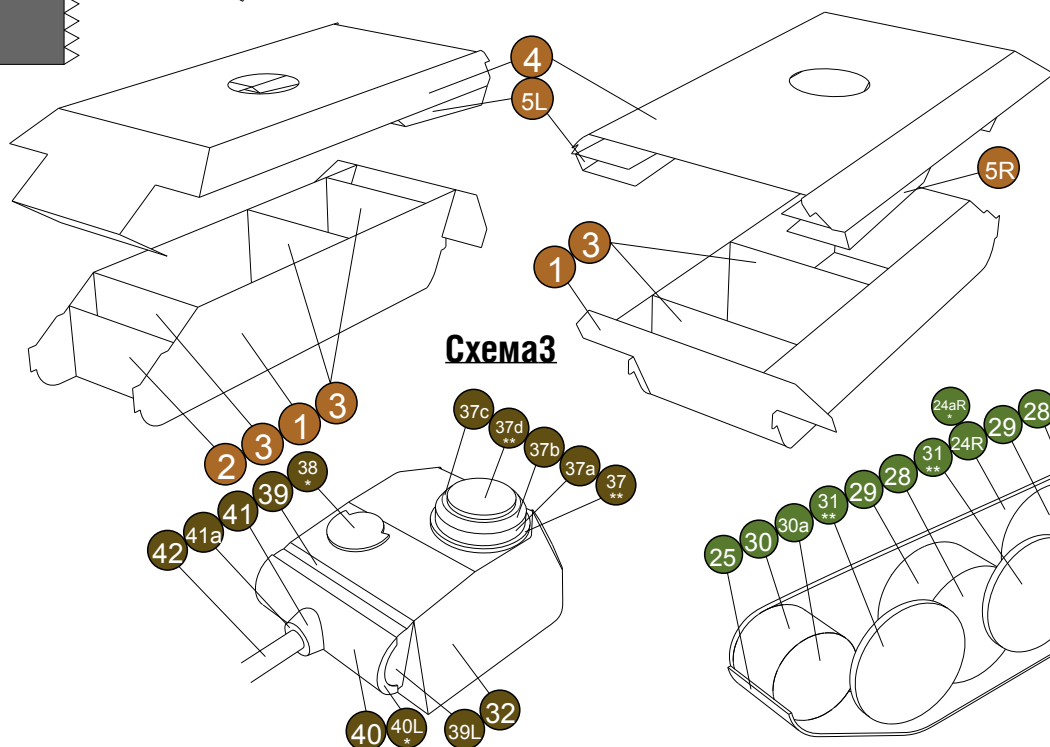
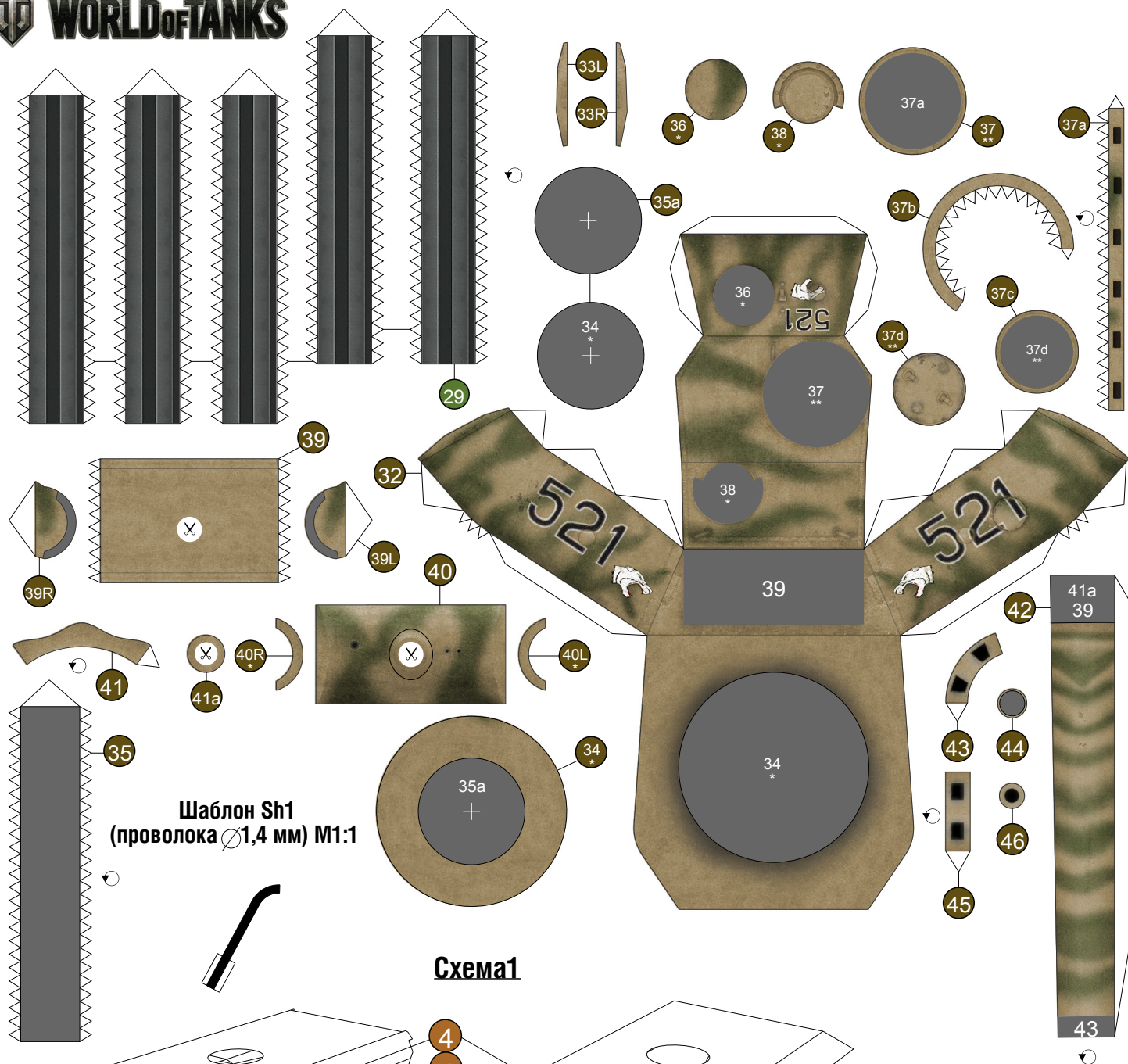
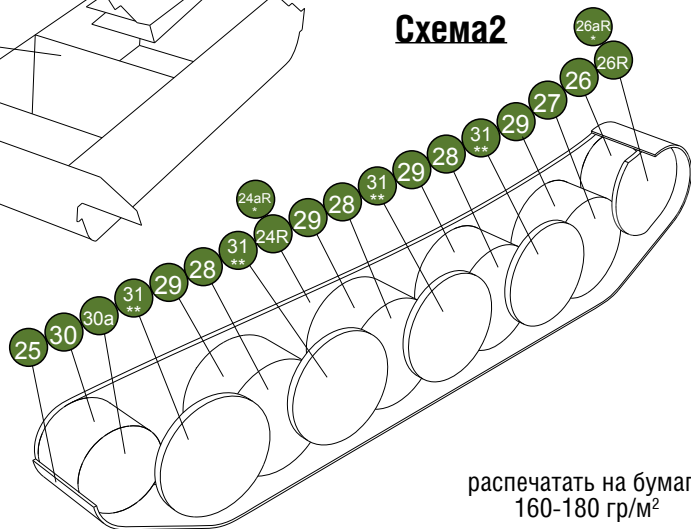


Схема2



распечатать на бумаге
160-180 гр/м²

Схема5

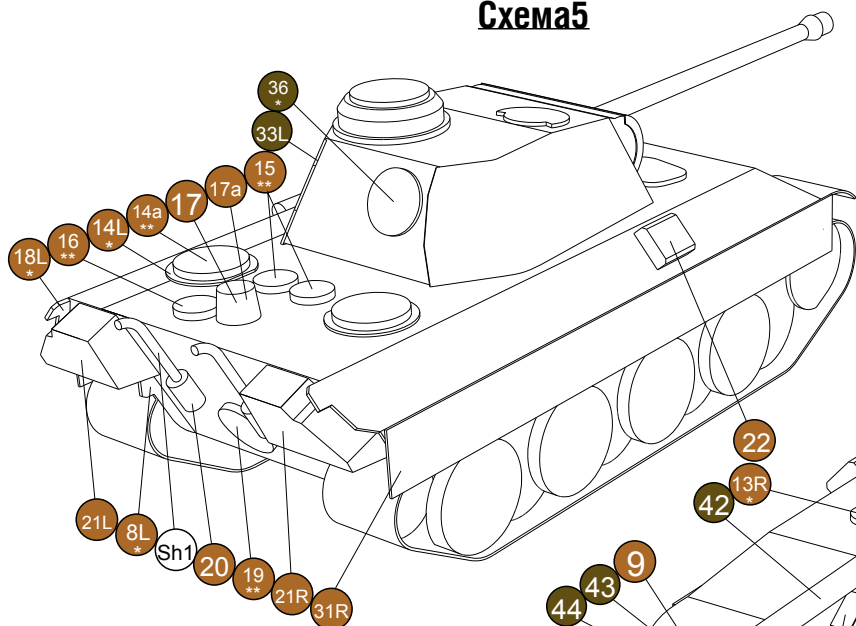


Схема6

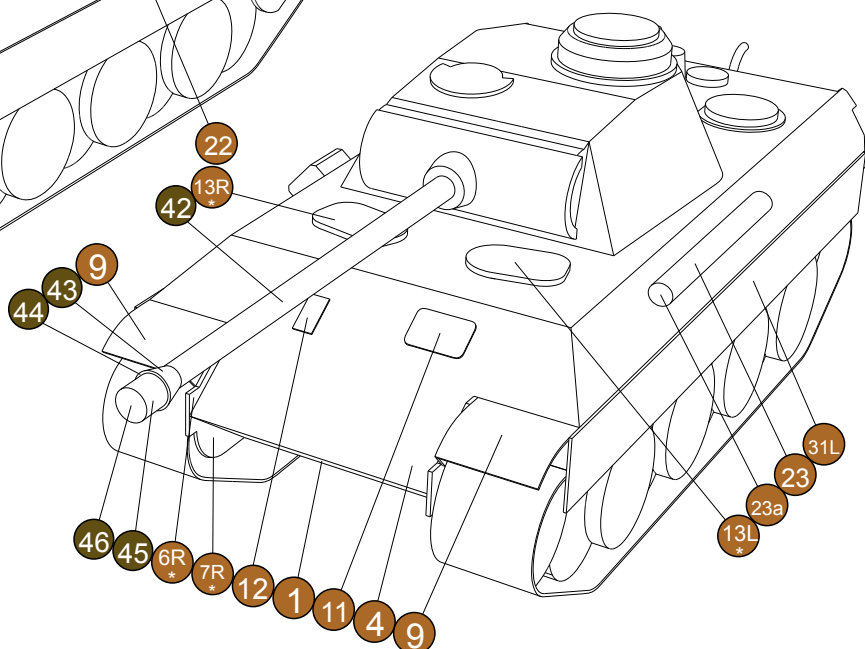


Схема4

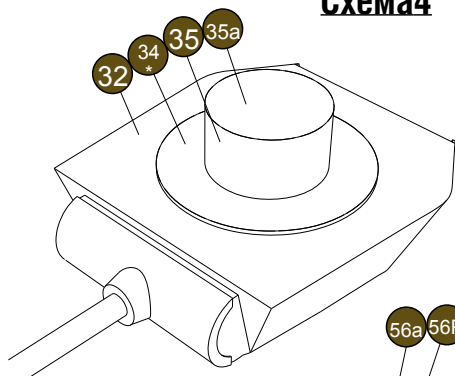


Схема8

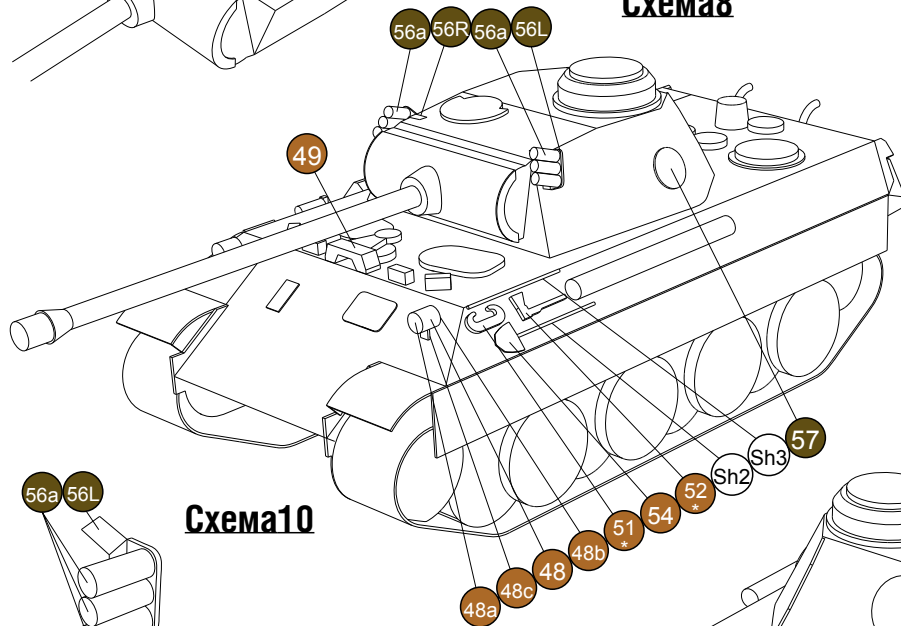


Схема7

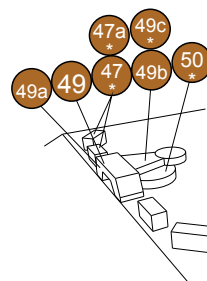


Схема9

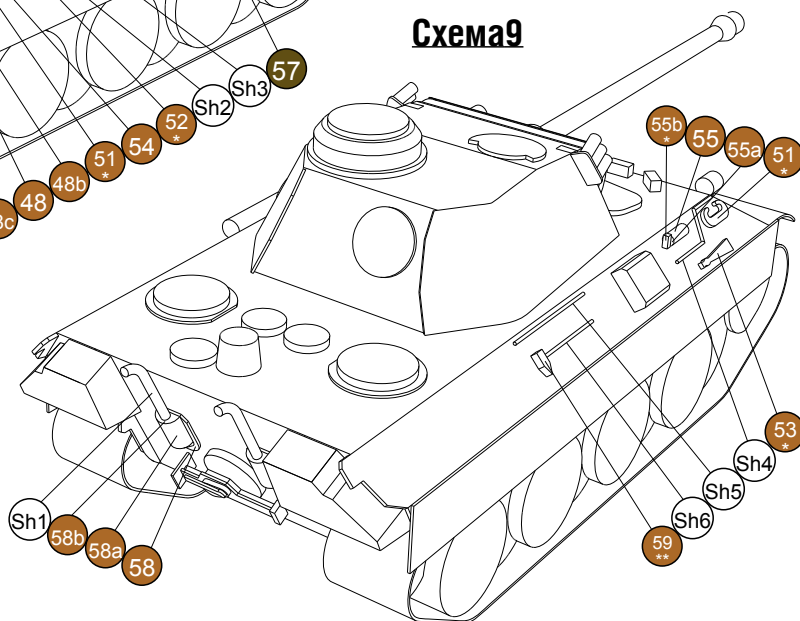


Схема10

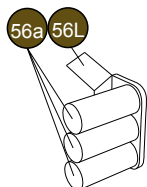
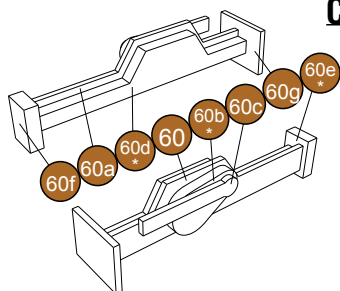
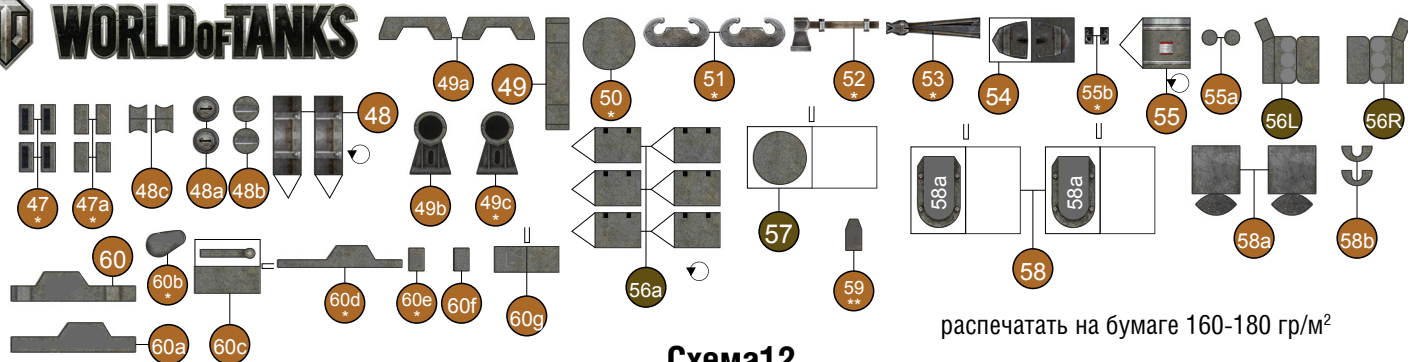


Схема11





распечатать на бумаге 160-180 гр/м²

Схема12

Шаблон Sh1 (проволока Ø1,4 мм) M1:1



Шаблон Sh2 (проволока Ø0,5 мм) M1:1



Шаблон Sh3 (проволока Ø0,5 мм) M1:1



Шаблон Sh4 (проволока Ø0,5 мм) M1:1



Шаблон Sh5 (проволока Ø0,5 мм) M1:1



Схема14

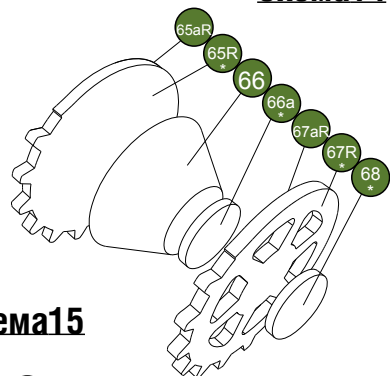


Схема13

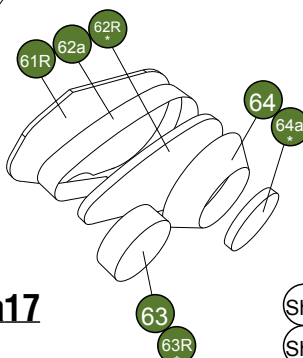


Схема15

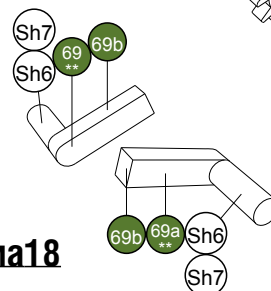


Схема16

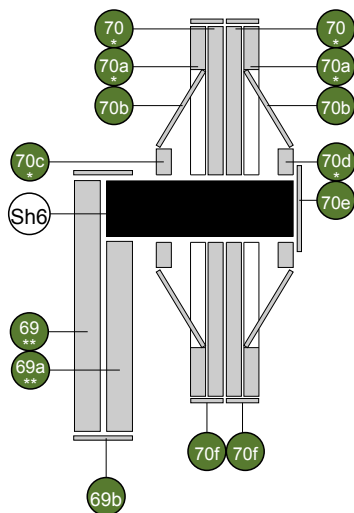


Схема17

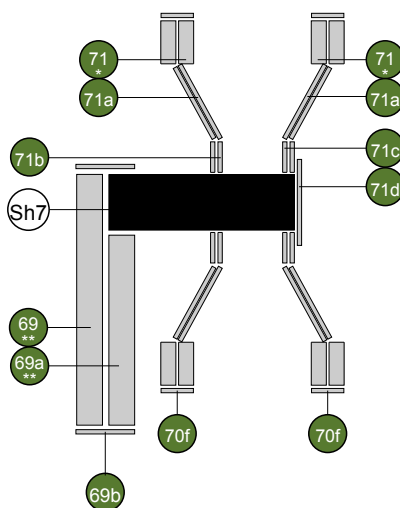
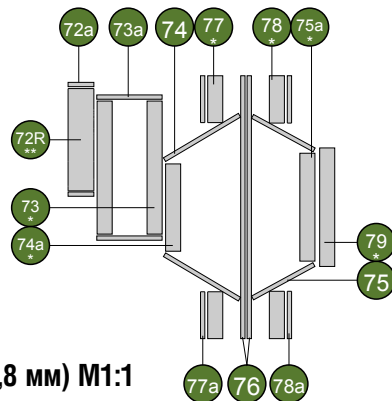
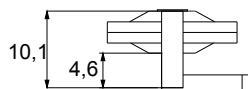


Схема18



Шаблон Sh6 (проволока Ø2,8 мм) M1:1



Шаблон Sh7 (проволока Ø2,8 мм) M1:1

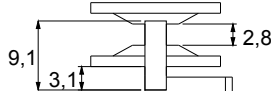


Схема12

Схема14

Схема13

Схема16

Схема17

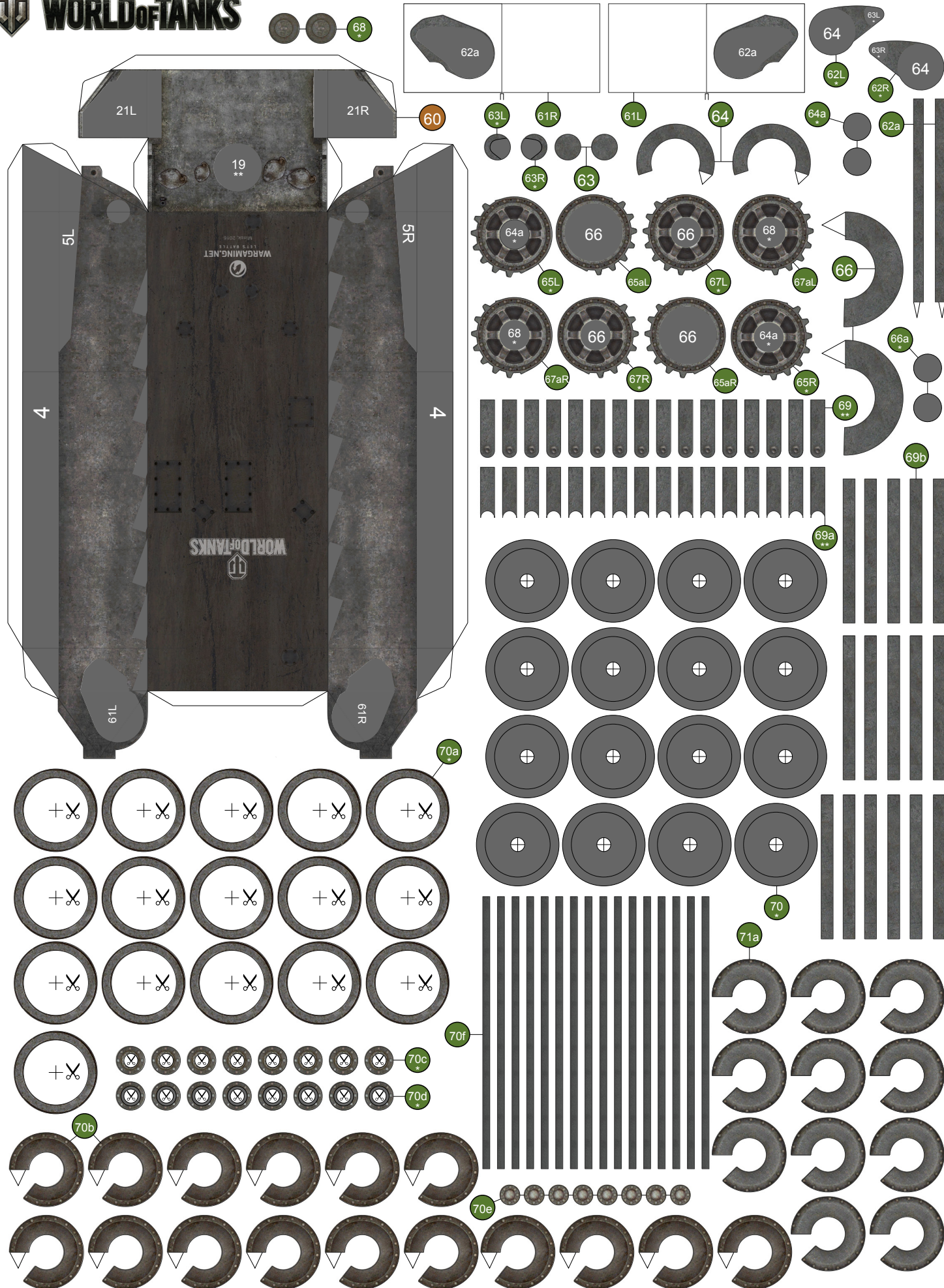
Схема15

Схема18

Technical drawing of a mechanical part, likely a cross-section of a shaft or a similar component. The drawing shows a central vertical shaft with a flange or a similar structure on the right side. The dimensions are indicated as follows:

- A vertical dimension of 10,1 (likely in mm) is shown on the left side, spanning the height of the main body.
- A vertical dimension of 4,6 (likely in mm) is shown on the left side, indicating the height of the lower section.

Technical drawing of a mechanical part showing dimensions: 9,1, 3,1, and 2,8.



При распечатке на листе А4 масштаб модели 1:50

распечатать на бумаге 160-180 гр/м²

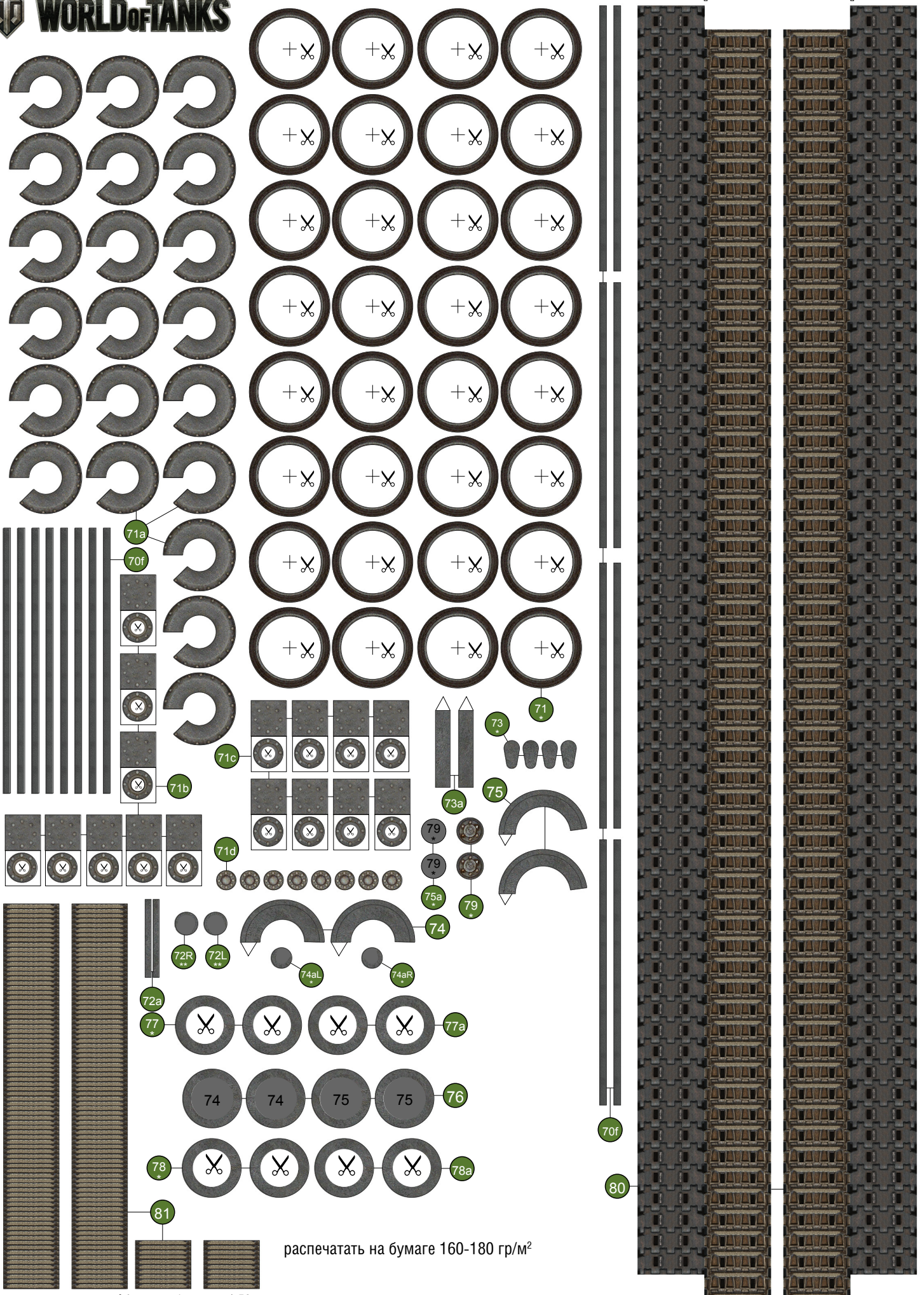
версия 1.0



WARGAMING.NET
LET'S BATTLE

Логотип World of Tanks и имя World of Tanks® — являются зарегистрированными товарными знаками компании Wargaming.net
© 2009-2016 Wargaming.net Все права защищены

Не для продажи. Модель разработана сайтом WorldOfPaperTanks.ru
Текстуры, иллюстрации, вёрстка — [Николай Фёдоров](#)
Минск, 2016



При распечатке на листе А4 масштаб модели 1:50

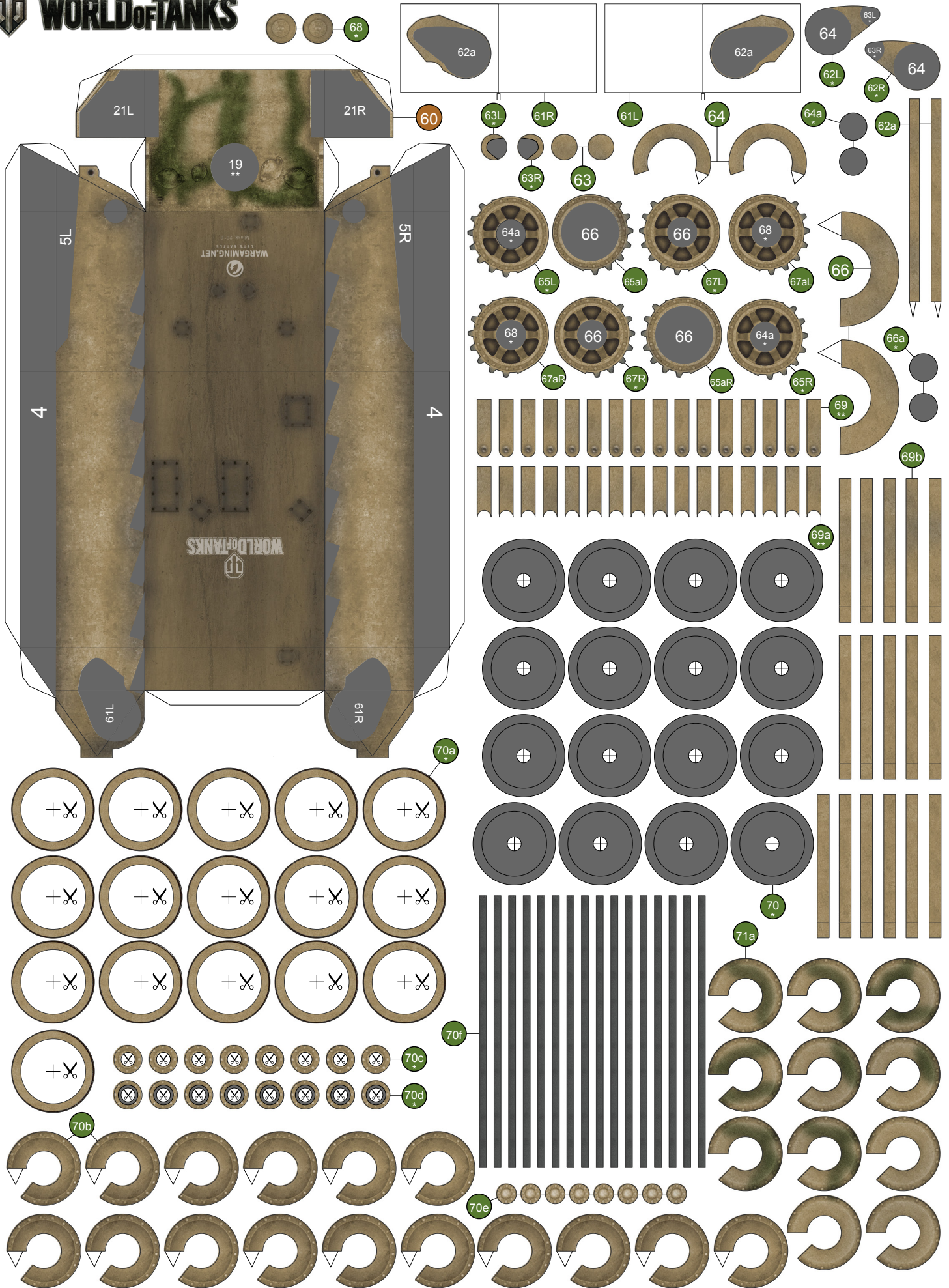


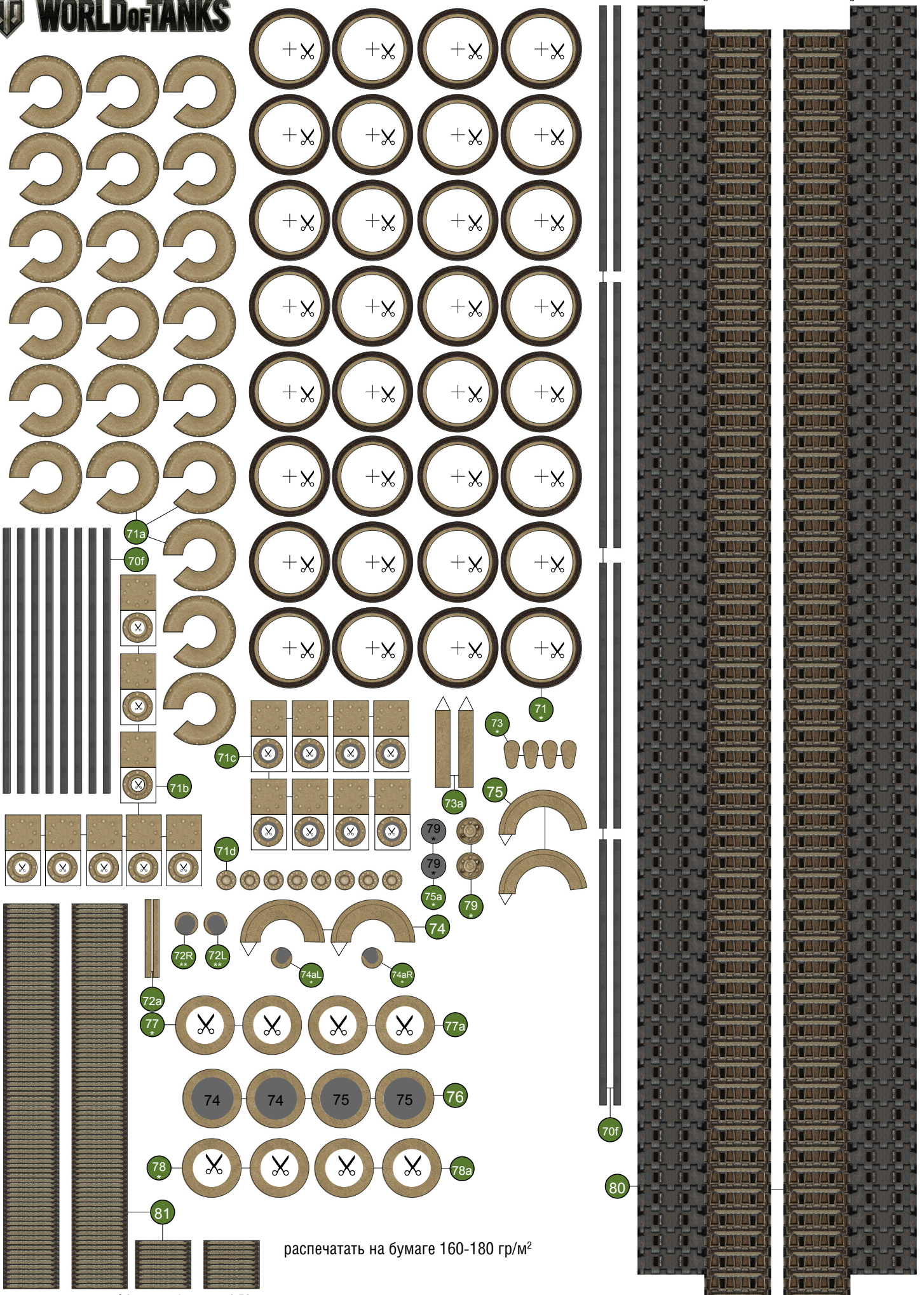
WARGAMING.NET
LET'S BATTLE

Логотип World of Tanks и имя World of Tanks® — являются зарегистрированными товарными знаками компании Wargaming.net
© 2009-2016 Wargaming.net Все права защищены

Не для продажи. Модель разработана сайтом [WorldOfPaperTanks](http://WorldOfPaperTanks.com)
Текстуры, иллюстрации, вёрстка — Николай Фёдоров
Минск, 2016

версия 1.0





распечатать на бумаге 160-180 гр/м²

При распечатке на листе А4 масштаб модели 1:50

1. Развёртки моделей серии «Бронекоробочка» лучше всего печатать на струйном фотопринтере на листах фотобумаги плотностью **180** грамм/метр². Некоторые листы требуют печати на более тонкой бумаге **80** грамм/метр².
2. Прежде чем собирать любую деталь, ознакомьтесь с чертежами и инструкцией. Определите место каждой детали и представьте себе её сборку.
3. Отверстия в деталях делайте прежде, чем вырезать саму деталь.
4. Для склеивания бумажных деталей используйте клей **ПВА**. Для склеивания металлических деталей (например, проволоочные профили) и швов «встык» – клей на акриловой основе («**Момент**», «**Суперцемент**»).
5. Вырезайте только ту деталь (детали), которая нужна прямо сейчас. Недоклеенные детали складывайте в коробку, а неиспользованные листы в закрытую папку (как вариант). Выбрасывая мусор после работы, внимательно осматривайте бумажные обрезки.
6. Для лучшего сгиба детали необходимо под линейку провести по линии сгиба тупой стороной ножа или зубочисткой, слегка нажимая, чтобы не повредить поверхность бумаги. Лучше это делать с изнаночной стороны детали.
7. Следите за чистотой пальцев и обязательно используйте салфетки для протирания рук, ведь в процессе работы руки могут запачкаться.
8. Цилиндрические детали перед склеиванием наматывайте на круглый предмет подходящего диаметра – это придаст им форму.
9. Перед склейкой необходимо закрасить торцы детали, ведь белые линии обреза портят общий вид модели. Для закраски торцов используйте акварельные краски или гуашь, но лучший результат даст художественная акриловая краска или акрил для моделизма. Подобрал нужный цвет, нанесите краску тонким слоем, затем дайте ей время высохнуть. О фломастерах лучше забыть!
10. Не торопитесь со склейкой. Сначала вырежьте деталь, закрасьте её торцы, дождитесь высыхания краски, сложите её по линиям сгиба. Пристройте деталь к тому месту, где она должна быть, чтобы убедиться, что всё сделано правильно. И только затем берите клей. Не забудьте дать клею высохнуть.

Модель танка PzKpfw V Panther Ausf. D можно собрать в двух версиях: простой и сложной (детализированной).

Корпус

Вырезаем и склеиваем дет.1. Внутри неё размещаем детали каркаса 2 и 3, как показано на Схеме 1. Затем вырезаем и склеиваем дет.4, предварительно проделав в ней отверстие для погона башни. К нижней кормовой части в обозначенных местах (дет.4) приклеиваем дет.5L и 5R. Верхнюю часть корпуса приклеиваем к нижней. Затем приклеиваем к корпусу остальные детали, как показано на Схемах 5 и 6.

Выхлопные трубы двигателя – проволока диаметром 1.4 мм (шаблон Sh1 и дет.20). Бортовые экраны (дет.31L и 31R) приклеиваются к корпусу после крепления ходовых частей.

Ходовая часть

Вырезаем и наклеиваем на картон толщиной 0,5 мм дет.24aR* и 24aL*. С изнаночной стороны приклеиваем к ним дет.24R и 24L. Вырезаем, сгибаем пополам и склеиваем дет.25. Образовавшейся лентой обматываем дет.24 (боковины ходовой), как показано на Схеме 2. Склеиваем катки и размещаем их внутри полученной «ванночки». Сборка катков показана на Схеме 2. Готовую ходовую часть приклеиваем к корпусу в обозначенном месте.

Башня

Вырезаем и склеиваем дет.32. К нижней её части приклеиваем дет.34* и ось башни (дет.35 и 35a), как показано на Схеме 4. В кормовой части приклеиваем дет.33L* и 33*R. В дет.39 проделываем отверстие для ствола, затем приклеиваем к ней дет.39L и 39R, как показано на Схеме 3. В том же порядке собираем дет.40, 40L* и 40R*. Склеиваем эти два элемента маски орудия и в проделанном отверстии размещаем ствол. Сборка остальных деталей башни показана на Схемах 3, 5 и 6.

Модель танка можно сделать более детализированной, добавив дополнительные детали обвеса корпуса и башни, как показано на Схемах 7, 8, 9, 10 и 11. Можно изготовить более детализованную ходовую, как показано на Схемах 12, 13, 14, 15, 16, 17 и 18. При изготовлении ходовой обратите внимание, что опорные катки для жёсткости крепятся друг к другу (Схемы 16 и 17).

Порядок сборки рекомендуется следующий: сначала крепим ведущий каток трансмиссии (Схемы 13 и 14), затем в указанное место двойной опорный каток (Схема 17), затем одинарный (Схема 16), от носа к корме танка. Траки можно изготовить либо лентой (дет.80), на которую наклеиваем полоски грунтозацепов (дет.81), либо «потраково», разрезав ленту на отдельные элементы и собрав траки вместе на полоске ткани.

Бумажная модель немецкого среднего танка PzKpfw V Panther Ausf. D готова!

Все вопросы, связанные со сборкой модели, вы можете задавать в **специальном разделе форума игры World of Tanks**

Немецкий средний танк PzKpfw V Panther Ausf. D

Разработка танка, ставшего в дальнейшем знаменитой «Пантерой» началась в 1938 году созданием тактико-технических требований (ТТТ) на новый танк среднего класса, рассчитанный под грузоподъемность шасси около 20 тонн. Разработку машины на конкурсной основе с 1939 года вели фирмы MAN, «Крупп» и «Даймлер-Бенц», первая из которых создавала шасси с торсионной подвеской, а две другие – варианты подвески с листовыми рессорами.

К ноябрю 1941 года все варианты шасси были отработаны, но после знакомства с конструкцией трофейных советских танков Т-34 и KV тактико-технические требования к перспективному танку резко повысились. Новая машина должна была превосходить эти советские танки, что было крайне сложно для танка в 20-тонном классе, потому в декабре 1941 было принято решение создавать новый 30-тонный танк. После этого фирма «Крупп» отказалась от дальнейшего участия в конкурсе. Две другие фирмы продолжили работу, тесно сотрудничая с представителями 6-го департамента Управления вооружений Рейха. Особенностью разработки, как и до войны, было создание основных элементов танка различными фирмами на конкурсной основе. Так выбирались лучшие с точки зрения заказчика шасси, бронекорпуса и башни.

Наиболее перспективной для 30-ти тонного танка на тот момент считалась башня с 7,5 см орудием Kw.K.L70, которую фирма «Рейнметалл» разработала для опытного 45-тонного танка VK 45.01 (H), поэтому конструкторы фирмы MAN учитывали возможность её установки на свое шасси. Фирма «Даймлер-Бенц» пошла иным путем: опираясь на мнение фронтовых офицеров, в том числе Г.Гудериана, конструкторы фирмы решили создать танк, который будет наиболее близок к советскому Т-34, но при этом превосходить его, за что пришлось бы платить увеличением расчетной массы машины до 36 тонн.

Аванпроекты конкурирующих фирм были представлены фюреру в январе 1942 года, а прототипы из неброневой стали требовалось построить к маю того же года, однако развернувшиеся между конструкторами, военными и чиновниками споры по поводу стандартизации представленных проектов замедлили процесс. После гибели Ф.Тодта, курировавшего работы, новым руководителем департамента вооружений стал А.Шпеер, который склонялся к конструкции фирмы «Даймлер-Бенц» и даже выбил для нее заказ на 200 танков. Однако авторитетная комиссия экспертов отдала предпочтение танку фирмы MAN, аргументировав выбор следующим образом:

– Башня для танка «Даймлер-Бенц» все еще разрабатывается, ее серийный выпуск не может быть начат ранее декабря 1942 года. Башенный погон танка «Даймлер-Бенц» на 50 мм уже, потому установить на него уже созданную «Рейнметалл» и готовую к серийному производству башню не представляется возможным, соответственно эта машина башни пока не имеет.

– Шасси фирмы MAN является устойчивой оружейной платформой, на которую можно поставить башню «Рейнметалл», что позволяет быстрее развернуть массовое производство, а герметичное МТО позволяет форсировать водные преграды по дну. Кроме того эта машина обладает большим запасом хода.

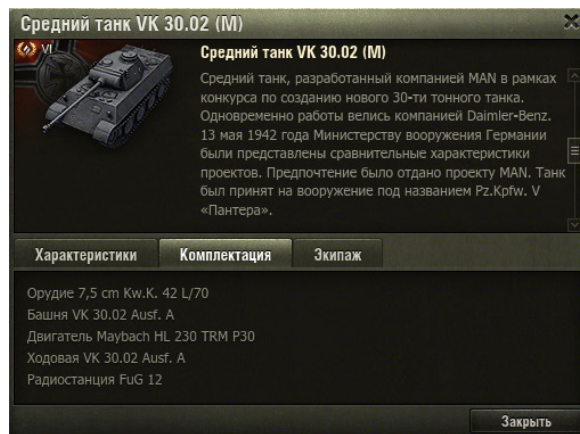
Гитлер поддержал экспертов, 14 мая 1942 года дав указание выпускать танки фирмы MAN серийно, увеличив толщину лобовой брони до 80 мм. После этого все работы по танку «Даймлер-Бенц» были свернуты, хотя достройка двух прототипов все же предполагалась.

Первым изображением реального танка «Пантера» стали чертежи опытной машины «VK.30.02(M) mit Rheinmetall-Turm 7,7 Kw.K» датированные 2 мая 1942 года. С небольшими изменениями, по этим чертежам в сентябре были построены два прототипа (Fgst.Nr.V1 и Fgst.Nr.V2). На основе их испытаний и доработки (в основном технологической), в январе 1943 года было начато серийное производство новой боевой машины под наименованием Panther Ausf. D. Три первых серийных танка также были подвергнуты всесторонним испытаниям. Изначально броневые листы бортов, лба и кормы корпуса выполнялись поверхностно закаленными, для повышения их снарядостойкости. Все выпущенные танки с апреля 1943 года комплектовались бортовыми экранами, изготовленными из мягкой стали, которые должны были повышать защищенность вертикального, не прикрытого катками, борта от огня противотанковых ружей и малокалиберной противотанковой артиллерии.

Боевым дебютом первых вооруженных «Пантерами» подразделений, которые начали формироваться сразу после начала серийного производства еще очень «сырой» машины, стала операция «Цитадель» - важнейшее летнее немецкое наступление на Курской дуге.

Литература:

М. Коломиец, «Пантеры» в Курской битве, Эксмо, Яуза, 2013 г.
Танки в бою. Пантеры на Курской дуге (Фронтовая иллюстрация, выпуск 1), 2000 г.



Средний танк PzKpfw V Panther Ausf. D
в игре World of Tanks
(внешний вид и collision model)



PzKpfw V Panther Ausf. D во дворе фирмы MAN.
Весна 1943 года.



«Пантера» № 521 на выставке трофейной техники
в ЦПКиО им. Горького в Москве. Зима 1943-44 года.



В брошюре «Бронекоробочка» №23 вас ждёт бумажная модель
американского среднего танка **T26E4 Super Pershing**

